



Report annuale monitoraggio Anno 2014

Preparato per:
MIDA S.r.l.
Stabilimento di Pomezia (Roma)

Preparato da:
ENVIRON Italy S.r.l.
Sede di Roma

Data:
31 Dicembre 2014

Numero di progetto:
IT1001307

N. Progetto:	IT1001307
Emissione:	Rev. 0
Autore	Francesco Mauro
Verificato:	Alessia Toma
Approvato / Project Director	Marco Barlettani
Data:	31 Dicembre 2014

ENVIRON eroga i propri servizi secondo gli standard operativi del proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007. Il Sistema di Gestione Integrato è certificato da SGS Italia Spa nell'ambito di uno schema di accreditamento garantito da ACCREDIA.

Questo rapporto è stato preparato da ENVIRON secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.

Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. ENVIRON non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.

*Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di **MIDA S.r.l.** ENVIRON non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con ENVIRON. I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.*

ENVIRON non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.

Indice

1	Introduzione.....	3
2	Reporting attività di monitoraggio e autocontrollo	4
2.1	Consumo materie prime e ausiliarie.....	4
2.2	Consumo risorse idriche	5
2.3	Consumo energia elettrica.....	6
2.4	Consumo combustibili	7
2.1	Emissioni in aria	7
2.2	Emissioni sonore.....	7
2.3	Produzione di rifiuti	8
2.4	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	9
2.5	Emissioni eccezionali.....	9
2.6	Altri controlli	Errore. Il segnalibro non è definito.

Allegati

- Allegato 1: Certificato analisi emissioni in atmosfera n. 30121403 del 30/12/2014
- Allegato 2: Monitoraggio acustico ai sensi della Legge n. 447/95 e LR Lazio 18/01, redatto dal Dott. Ing. Nicola Grillo in qualità di Tecnico competente in acustica – 19 Dicembre 2014

1 Introduzione

In attuazione alla Prescrizione n. 1, delle *Prescrizioni di Carattere Generale* pag. 6 dell'Allegato Tecnico della Determina Dirigenziale di AIA n. 4722 del 30/06/2010, il presente documento illustra i dati relativi all'autocontrollo dell'impianto per l'anno 2014 dello Stabilimento sito a Pomezia, in Via delle Vittore snc, gestito dalla MIDA Srl.

Secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo facente parte della suddetta Determina AIA, le attività di monitoraggio e controllo hanno interessato i seguenti aspetti:

- consumo materie prime e ausiliarie;
- consumo risorse idriche;
- consumo energia elettrica;
- consumo combustibili;
- emissioni in aria;
- emissioni sonore;
- produzione di rifiuti;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per quanto riguarda le emissioni in acqua, si ricorda che lo stabilimento MIDA non è dotato di alcuno scarico di acque industriali. Si evidenzia che le uniche acque reflue prodotte presso l'impianto per operazioni di lavaggio dei piazzali e degli automezzi non sono scaricate ma smaltite come rifiuti. In base a quanto sopra illustrato le emissioni in acqua dell'impianto sono assenti e non sono oggetto di monitoraggio.

Si precisa infine che, ai fini di un confronto delle prestazioni ambientali dell'impianto nel 2014 rispetto agli anni precedenti, nelle tabelle che seguono sono riportati i risultati dei monitoraggi relativi al periodo 2011-2013.

2 Reporting attività di monitoraggio e autocontrollo

2.1 Consumo materie prime e ausiliarie

Denominazione	Quantità				U.M.	Metodo di misura	Modalità di registrazione controlli
	2014	2013	2012	2011			
Scarti animali cat. 3	13.603	18.207	20.640	112.203	ton/anno	Bolle di accompagnamento (ingresso)	cartacea
Disinfettante per i lavaggi (Taski Bac ex5L)	50	100	200	100	kg/anno	Bolle di accompagnamento (ingresso)	cartacea
Detergente per i lavaggi (JDDR1 Testar vc12 20l wei)	400	640	300	600	kg/anno	Bolle di accompagnamento (ingresso)	cartacea
Olio diatermico ⁽¹⁾	0	0	0	0	ton/anno	Bolle di accompagnamento (ingresso)	cartacea

(1) L'olio diatermico è riscaldato nel post-combustore e viene consumato solo in caso di refilling. Nel periodo di riferimento non c'è stata necessità di refilling.

Dal confronto tra i dati di consumo del 2014 e quelli degli anni precedenti, si evince un trend decrescente del consumo di materie prime, ovvero "scarti animali cat. 3" ai quali si riflette una minore produzione dell'impianto. La diminuzione del materiale da trattare è legata sostanzialmente alla crisi economica degli ultimi anni che quindi ha fatto diminuire il processo di produzione di tutte le attività che costituiscono il bacino di riferimento delle materie prime dell'impianto MIDA, ovvero mattatoi pubblici e privati e macellerie.

I dati di consumo del 2014 per i materiali ausiliari, ovvero detersivi e disinfettanti, sono in diminuzione rispetto all'anno precedente anche se non in modo rilevante, poiché il loro consumo è piuttosto legato alla manutenzione e pulizia ordinaria degli ambienti di lavoro e dei mezzi, più che alla produzione di stabilimento.

2.2 Consumo risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	Quantità				U.M.	Metodo di misura	Modalità di registrazione controlli
		2014	2013	2012	2011			
Pozzo f)	Approvvigionamento idrico di acqua per uso igienico-sanitario	(*)	120	120	40	m ³ /anno	Lettura da contatore	cartacea
Pozzo g)	Approvvigionamento idrico di acqua per uso industriale	4.000	2.034	1.940	7.000	m ³ /anno	Lettura da contatore	cartacea
Totale		4.000	2.154	2.060	7.040	m ³ /anno	-	-

Note:

(*) A causa di guasti, durante l'anno 2014 il pozzo *f*) non è stato utilizzato. L'approvvigionamento idrico di acqua per uso igienico sanitario è stato effettuato dal pozzo *g*), previo trattamento con disinfezione UV prima dell'utilizzo. E' bene precisare che, sebbene i due pozzi siano formalmente suddivisi per utilizzo igienico-sanitario (pozzo *f*) e industriale (pozzo *g*), l'acqua emunta proviene dallo stesso acquifero e pertanto presenta simili caratteristiche chimico-fisico e microbiologiche. A tal proposito si fa notare che anche l'acqua emunta dal pozzo *f* era sottoposta a trattamento con disinfezione UV, prima dell'utilizzo finale a scopo igienico sanitario.

L'acqua da pozzo è consumata essenzialmente per i seguenti utilizzi:

- acqua industriale (essenzialmente per l'evaporatore del processo di combustione);
- servizi igienici (l'acqua è prima stoccata in un serbatoio e viene effettuato un trattamento con disinfezione UV prima dell'utilizzo finale);
- lavaggio dei mezzi e dei macchinari (l'acqua è miscelata al disinfettante);
- riserva idrica antincendio e la linea per il lavaggio dei mezzi , dette linee derivano dall'adduttrice relativa allo stabilimento.

Assumendo sostanzialmente costante l'acqua per gli usi igienici e per la riserva antincendio (prove antincendio effettuate almeno una volta all'anno secondo la norma), l'utilizzo di acqua industriale e lavaggio dei mezzi è pressoché legata alla produzione di stabilimento. Si evidenzia quindi una diminuzione negli ultimi anni rispetto al 2011 nel quale si registrava la massima produzione.

Tuttavia, oltre che ai quantitativi prodotti, il consumo di acqua è legato alla frequenza e al numero di avvii e di fermate del post-combustore nell'arco dell'anno. Fermo restando costane la produzione, un numero maggiore di avvii e di fermate comporta un maggior consumo di acqua. Tale fattore può spiegare l'incremento di acqua registrato nel 2014 rispetto al 2013 e al 2012. Di fatto, nel 2014 il post-combustore ha lavorato in modo intermettente durante la settimana e nello stesso arco della giornata, comportando un consumo eccessivo di acqua per uso industriale dovuto proprio ai continui riavvii.

2.3 Consumo energia elettrica

Tipologia	Fase di utilizzo	Quantità				U.M.	Metodo di misura	Modalità di registrazione controlli
		2014	2013	2012	2011			
Energia termica proveniente da post-combustore ⁽¹⁾	produzione	9.122	12.251	13.938	7.310	MWh/anno	Stimata	cartacea
Energia elettrica importata da rete esterna	produzione	804	934	990	429	MWh/anno	Lettura da contatore	cartacea

Note:

(1) L'energia termica è stata stimata in base al consumo del gas naturale nel periodo di riferimento (si veda tabella a seguire) e ad un valore medio del potere calorifico inferiore di 9,7 kWh/Nm³. Si tratta tuttavia di una stima indicativa dal momento che i valori del potere calorifico variano a seconda del distributore, in funzione della composizione chimica del gas naturale distribuito che può variare nel corso dell'anno anche con lo stesso distributore.

Il trend dei consumi energetici (sia elettrici ma soprattutto termici) in salita rispetto al 2011 che ha rappresentato l'anno di massima produzione dello stabilimento rispetto al periodo 2011-2014 è imputabile alle modalità di lavoro del post-combustore. Come già spiegato nel paragrafo precedente, infatti, soprattutto nel 2014 la frequenza e il numero di avvii e di fermate del post-combustore sono andati aumentando negli anni precedenti, comportando di conseguenza consumi energetici in aumento. Tale aspetto non è di facile gestione da parte dello stabilimento, poiché dipende sostanzialmente dal flusso delle materie prime in ingresso provenienti da tutte le attività che costituiscono il bacino di riferimento delle materie prime dell'impianto MIDA, ovvero mattatoi pubblici e privati e macellerie.

2.4 Consumo combustibili

Secondo l'AIA vigente il post-combustore di stabilimento risultava alimentato ad olio BTZ e la stessa AIA prevedeva l'alimentazione a gas naturale da attuarsi entro il 2011. La sostituzione del combustibile di alimentazione del post-combustore è già stata portata a termine nel corso del 2010. I combustibili utilizzati nel 2013 sono quindi riconducibili al solo gas naturale.

Tipologia	Fase di utilizzo	Quantità				U.M.	Metodo di misura	Modalità di registrazione controlli
		2014	2013	2012	2011			
Gas naturale	Alimentazione post combustore	940.455	1.263.010	1.436.915	753.630	m ³ /anno	Letture da contatore	informatizzata

Anche per il trend nel periodo 2011-2014 del consumo di combustibile (essenzialmente gas naturale) valgono le medesime considerazioni riportate per i consumi energetici e per i consumi di acqua industriale. Il consumo del gas naturale è fortemente dipendente, oltre che dalla produzione, anche dal numero di avvii e di fermate nell'arco dell'anno. I consumi del 2012, 2013 e 2014 risultano pertanto superiori a quelli del 2011 a fronte della diminuzione della produzione.

2.1 Emissioni in aria

Lo stabilimento MIDA è dotato di un solo punto di emissione in atmosfera, identificato dalla sigla E2, al quale sono convogliati i fumi del post-combustore di impianto. Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede che il gestore dell'impianto provveda ad eseguire con frequenza annuale le attività di autocontrollo e fornisca annualmente un reporting di monitoraggio all'Ente di controllo competente.

In **Allegato 1** si riporta il certificato di analisi n. 30121403 emesso dal laboratorio relativamente ai fumi campionati presso il camino E2 in data 30/12/2014.

Le concentrazioni rilevate dalle analisi per i parametri sottoposti a monitoraggio sono ampiamente inferiori ai limiti di riferimento della Determina AIA. Le concentrazioni monitorate per tutti gli inquinanti sono in linea con quanto registrato negli anni precedenti.

Le attività di controllo e manutenzione sugli ugelli, sui filtri e sul bruciatore del post-combustore sono eseguite periodicamente e registrate sul libretto di manutenzione, il quale è disponibile in impianto.

2.2 Emissioni sonore

Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede che il gestore dell'impianto provveda ad eseguire dei rilievi acustici al confine aziendale e presso i ricettori prossimi all'impianto, con

frequenza annuale o qualora intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche di stabilimento.

In **Allegato 2** si riporta il “Monitoraggio acustico ai sensi della Legge n. 447/95 e LR Lazio 18/01” redatto dal Dott. Ing. Nicola Grillo in qualità di Tecnico competente in acustica, in riferimento ai rilievi condotti il 19 dicembre 2014, in adempimento alla Prescrizione n. 4 delle Prescrizioni alle Emissioni Sonore della Determina AIA. Dai rilievi condotti si evince la conformità ai limiti normativi di riferimento, in linea quanto emerso negli anni precedenti.

2.3 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti nello stabilimento vengono gestiti mediante stoccaggio temporaneo e successivo smaltimento previo trasferimento fuori sito degli stessi. Nella tabella sottostante si riportano le informazioni riguardanti la produzione dei rifiuti del periodo di monitoraggio di riferimento.

Codice CER	Descrizione	Fase di provenienza	Stato fisico	Quantità prodotta (kg)				Modalità di stoccaggio	Destinazione
				2014	2013	2012	2011		
020201	Fanghi di lavaggio piazzale e automezzi	Operazioni di lavaggio	Liquido	1.311.100	1.845.980	1.390.980	976.200	Cisterne	R9
150106	Imballaggi materiali misti	Produzione	Solido	-	1.140	590	720	Contenitori in PVC	R3
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Produzione	Solido	4.119	1.155	525	-	Contenitori in PVC	R3
200304	Fanghi da fosse settiche	Reflui bagni personale	Fangoso	-	6.320	6.440	10.180	Vasche interrate	R13
Totale				1.315.219	1.854.595	1.398.535	987.100		

I rifiuti totali prodotti nel 2014 sono inferiori a quanto prodotto nel 2013 e 2012, correlati sostanzialmente alla diminuzione della produzione registrata negli ultimi anni.

Non si segnalano quantità prodotte per il codice 150106 nel 2014, a differenza degli anni precedenti. Di fatto, gli imballaggi materiali misti sono stati smaltiti, cautelativamente, con il codice per rifiuti pericolosi 150110* per il quale si riporta di fatto un incremento rispetto agli anni precedenti.

Si fa presente che nel 2014 sono stati anche smaltiti 3.170 kg di ferro acciaio - codice CER 170405, a seguito di manutenzione straordinaria. Tale codice rientra non nella lista di codici CER di rifiuti normalmente prodotti, come emerge anche dal Piano di Monitoraggio e Controllo, poiché è associato ad uno smaltimento di tipo straordinario.

2.4 Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle macchine e apparecchiature di impianto sono registrati sulle schede di manutenzione disponibili presso l'impianto.

2.5 Emissioni eccezionali

Nell'anno di monitoraggio in riferimento, non si sono verificati eventi che hanno dato luogo ad emissioni eccezionali.

Allegati

Allegato 1

Certificato analisi emissioni in atmosfera n.3012403 del 30/12/2014

**Rapporto di campionamento e monitoraggio di emissioni in atmosfera
ai sensi del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006**

MIDA S.r.l.

Via delle Vittorie snc

00040 POMEZIA (RM)

Data del monitoraggio: 30/12/2014

**Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Cristian Burattini**



RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONE N.**30121403**

Ariccia, 14.01.2015

SEZIONE C.1**ESTREMI DEL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE**

Ragione sociale:	MIDA S.r.l.
Attività:	Lavorazione grassi
Impianto:	MIDA S.r.l. - Stabilimento di Pomezia (RM)

DATI GENERALI DELL'EMISSIONE

Unità generatrice di emissione:	Postcombustore Babcock Wanson		
Ubicazione Impianto:	Via delle Vittorie snc - 00040 Pomezia (RM)		
Potenzialità massima dell'impianto quintali/h:			
Denominazione dell' emissione:	E 2		
Tipo di sistema di abbattimento:	Postcombustore		
Tenore di ossigeno di riferimento (2)	% vol. O2:	17	
Estremi della autorizzazione:	Aut.Reg.Lazio D.D.R.U. n. 4722 del 30/06/2010		

1. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELL' EMISSIONE

Altezza dal suolo (m):	9,0	Geometria della sezione: circolare	Sup.= m2 0,950
Quota della sezione di campionamento dal suolo (m):			7,0
Tipo della bocchetta di campionamento:			flangia circolare
Distanza della sezione di campionamento a valle dell'ultimo ostacolo(m):			4,0
Distanza della sezione di campionamento a monte dell'ultimo ostacolo (m):			2,0
Numero di bocchette per il campionamento:			1
Numero di punti in cui sono state effettuate le misurazioni per ogni asse:			1

(2) riferimento da Aut. Reg. Lazio D.D.R.U. n. 4722 del 30/06/2010

**Firma del Chimico abilitato e
 timbro di appartenenza all'ordine**


Chimilab S.r.l.

Via delle Grotte, 25 - 00040 Ariccia (Roma)

Tel 06 934 956 81 - Fax 06 94 79 22 48 - email: chimilab@gmail.com

P.IVA e C.F. 10456501005 REA RM 1233638 Cap. Soc. Euro 10.000,00 int. vers.

SEZIONE C.2	Segue impianto di:	MIDA S.r.l.
		Stabilimento di Pomezia (RM)

2. CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

Fase di processo:	Lavorazione grassi
Potenzialità operativa q.li/h:	
Carico dell'impianto: %	(Potenzialità operat. dichiarata dalla ditta durante la misura / Pot. max) X 100
Materiale processato:	

3. DATI DI CARATTERIZZAZIONE DELL'EMISSIONE

TIPOLOGIA DELL'EMISSIONE	
LIVELLO DI EMISSIONE	Costante
ANDAMENTO DELL'EMISSIONE	Continuo
CONDUZIONE DELL'IMPIANTO	Costante
MARCIA DELL'IMPIANTO	Continua
CLASSE DI EMISSIONE	I

DATI DEL PRELIEVO	
Data:	30/12/2014
Temperatura (°C):	10
Pressione (mm/bar):	1012

PARAMETRI MISURATI DELL'AERIFORME	VALORE MEDIO	VALORE AUTORIZZAZIONE	METODO UTILIZZATO
Temperatura (°C):	258		UNICHIM-467/UNI 10169
Velocità (m/sec):	14,2		UNICHIM-467/UNI 10169
Portata effettiva (m ³ /h):	48564		UNICHIM-467/UNI 10169
Portata normalizzata (Nm ³ /h):	24968		UNICHIM-467/UNI 10169
Tenore di Ossigeno (%vol.):	13,8		analizzatore in continuo - cella elettrochimica
Vapore acqueo (%v/v):	14,1		UNICHIM-467/UNI 10169

Firma del Chimico abilitato e
 timbro di appartenenza all'ordine



SEZIONE C.3	Segue impianto di:	MIDA S.r.l.
		Stabilimento di Pomezia (RM)

4. RISULTATI ANALITICI

SIGLA DELL'EMISSIONE E 2	DATI DEL CAMPIONAMENTO					VALORI ANALITICI								
	SOSTANZA	N. del prelievo	Durata (minuti)	Flusso di aspirazione (l/min')	Diametro ugello (mm)	Volume aspirato (NltriS)	Concentrazione (mg/NmcS) (1)	Tenore di ossigeno (%)		Concentrazione corretta (mg/NmcS)	Deviazione standard o errore metodo	Concentrazione limite (mg/NmcS)	Flusso di massa (g/ora)	
								MISURATO	RIFERIMENTO				MISURATO	LIMITE
Polveri totali	1	63	18,0	6	974	4,2	13,8	17,0	2,34	+ - 25%	50	58,4		
	2													
	3													
	(METODO D'ANALISI: UNICHIM 402-494/UNI 10263)	v.m.												
Monossido di carbonio (come CO)	1					45	13,8	17,0	25,0	+ - 25%	100	624,2		
	2													
	3													
	(METODO D'ANALISI: Analizzatore in continuo - cella elettrochimica)	v.m.												
Ossidi di zolfo SOX (come SO2)	1					20	13,8	17,0	11,1	+ - 25%	400	277,1		
	2													
	3													
	(METODO D'ANALISI: Analizzatore in continuo - cella elettrochimica)	v.m.												
Ossidi di azoto NOX (come NO2)	1					107	13,8	17,0	59,5	+ - 25%	300	1486		
	2													
	3													
	(METODO D'ANALISI: Analizzatore in continuo - cella elettrochimica)	v.m.												
Ammoniaca (come NH3)	1	64	0,2		12,3	< 0,1	13,8	17,0	< 0,1	+ - 25%	200	< 2,5		
	2													
	3													
	(METODO D'ANALISI: NIOSH 6015 - Issue 2)	v.m.												

NOTE

(1) salvo ove diversamente specificato
 v.m. = valore medio o valore scelto

<input checked="" type="checkbox"/>	GIUDIZIO DI CONFORMITA' :	I valori trovati risultano conformi ai limiti riportati nell'Aut.Reg. Lazio D.D.R.U. n. 4722 del
<input type="checkbox"/>		I valori trovati risultano non conformi ai limiti, per i parametri marcati (*) e/o (°).

Firma del Chimico abilitato e
 timbro di appartenenza all'ordine



Allegato 2

Monitoraggio acustico ai sensi della Legge n. 447/95 e LR Lazio 18/01, redatto dal Dott. Ing. Nicola Grillo in qualità di Tecnico competente in acustica – 19 Dicembre 2014

MIDA S.r.l.
Via delle Vittorie, snc
00040 Pomezia

Monitoraggio acustico
ai sensi della Legge n° 447/95 e L.R. Lazio n° 18/01

Industria di fusione grassi animali

19 dicembre 2014

Il Tecnico competente

Dott. ing. Nicolò G. GRILLO
Tecnico competente in acustica ambientale
iscritto Elenco Regione Lazio al n° 191

INDICE

1. GENERALITÀ	2
1.1 <i>Clima acustico</i>	2
1.2 <i>Descrizione del ciclo lavorativo e orario di attività</i>	2
1.3 <i>Sorgenti disturbanti</i>	2
1.4 <i>Siti, modalità e strategia di misura</i>	2
1.5 <i>Catena di misura</i>	3
1.6 <i>Zona acustica e limiti assoluti</i>	3
2. NORMATIVA VIGENTE	4
2.1 <i>Norme nazionali</i>	4
2.2 <i>Norme regionali</i>	4
2.3 <i>Norme comunali</i>	4
2.4 <i>Norme tecniche</i>	4
3. METODI DI VALUTAZIONE	5
4. NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE MISURE	5
5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DELLE MISURE	6
6. CONCLUSIONI	8

ALLEGATI:

- Certificato di calibrazione della strumentazione
- Lay-out illustrativo dell'insediamento e dei punti di misura

1. GENERALITÀ

Con riferimento all'incarico conferitomi, è stato da me effettuato il 19/12/2014 un monitoraggio dei livelli di pressione sonora prodotti dall'attività di fusione grassi animali della MIDA S.r.l., sita in via delle Vittorie senza numero civico, allo scopo di accertare il rispetto dei limiti di rumorosità previsti dalla Legge n. 447/95 e dal D.P.C.M. 14/11/97.

L'attività viene svolta in un insediamento compreso tra altri due insediamenti industriali.

Per una migliore visualizzazione, si rimanda alla planimetria allegata.

1.1 Clima acustico

Per quanto riguarda il clima acustico, l'attività insiste in una zona di tipo "*prevalentemente industriale*", con presenza esclusiva di attività industriali - artigianali, mentre gli insediamenti abitativi più vicini sono posti a circa 300 metri (vedi layout allegato).

Gli altri insediamenti influenzano notevolmente il clima acustico zonale.

Non risultano nelle immediate vicinanze siti sensibili recettori di classe I.

1.2 Descrizione del ciclo lavorativo e orario di attività

L'attività consiste nella fusione di grassi animali.

L'orario di apertura dell'esercizio è sia in fascia diurna, che notturna.

1.3 Sorgenti disturbanti

Le sorgenti maggiormente disturbanti sono rappresentate dagli impianti tecnologici annessi all'insediamento. Per un maggiore dettaglio si rimanda alla lettura della planimetria allegata.

1.4 Siti, modalità e strategia di misura

Le misure del rumore sono state effettuate in fascia diurna il 19/12/2014 durante l'orario di normale attività nei seguenti siti di misura:

- Sito 1: lato zona a vegetazione spontanea in direzione delle abitazioni viciniori,
- Sito 2: lato area caricamento grasso fuso (presente impianto di altro insediamento sempre in funzione),
- Sito 3: lato via delle Vittorie vicino porta di accesso,
- Sito 4: lato scarico vapori (presente impianto di altro insediamento sempre in funzione),
- Sito 5: in facciata civile abitazione vicinore a circa 300 metri di distanza.

Pertanto, vista l'influenza notevole dovuta agli impianti esterni posti in corrispondenza dei siti 2 e 4, e quella dovuta al passaggio dei mezzi pesanti al sito 3, si è ritenuto di considerare ai fini della presente valutazione solamente i siti 1, e 5, cioè quelli maggiormente interessanti le civili abitazioni esposte.

1.5 Catena di misura

I rilievi sono stati eseguiti facendo uso di un analizzatore real time Bruel & Kjaer 2260, conforme alle prescrizioni EN 60651/1994 e EN 60804/94, classe I, dotato di filtri a terzi di ottava (microfono e filtri conformi alle norme EN 61260/1995, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995), preventivamente sottoposto alle consuete procedure di calibrazione.

Queste ultime sono state effettuate mediante un calibratore Bruel & Kjaer, di classe I, conforme alle prescrizioni CEI 29-4 (IEC 942 ed ANSI S1.40-1984).

La calibrazione finale ha evidenziato uno scarto di 0,1 dB.

Le rilevazioni sono state eseguite secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 14/11/97; dette misure sono state eseguite secondo le modalità previste dal Decreto del Ministero Ambiente 16/03/98 (tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

1.6 Zona acustica e limiti assoluti

La zona è classificata di tipo V **Aree prevalentemente industriali**: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. I valori limite sono riportati nelle seguenti tabelle.

Tabella I: valori limite di emissione in dB(A) secondo il D.P.C.M. 14/11/97			
classi di destinazione d'uso del territorio		tempo di riferimento diurno (06-22)	tempo di riferimento notturno (22-06)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella II: valori limite di immissione in dB(A) secondo il D.P.C.M. 14/11/97			
classi di destinazione d'uso del territorio		tempo di riferimento diurno (06-22)	tempo di riferimento notturno (22-06)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

2. NORMATIVA VIGENTE

2.1 Norme nazionali

- Legge Quadro n. 447/95 sull'inquinamento acustico, ove sono indicate le definizioni di inquinamento acustico, ambiente abitativo, sorgenti fisse e mobili, valori limite di emissione e di immissione, valori di attenzione e di qualità, i provvedimenti per la limitazione delle emissioni di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale, la definizione di tecnico competente, le competenze di Stato, Regioni, Province e Comuni, i piani di risanamento acustico, le disposizioni in materia di impatto acustico, le sanzioni amministrative, i Regolamenti di esecuzione, ed i controlli;
- D.P.C.M. 14/11/97, "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", con cui sono stati emanati i limiti di accettabilità, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori limite differenziali di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità: tali valori sono riportati nelle tabelle allegate alla presente relazione;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998, con cui vengono stabilite le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

2.2 Norme regionali

La Legge Regionale n. 18/2001 determina, all'articolo 18 (in ordine al quale è redatta la presente relazione tecnica), i contenuti delle documentazioni di impatto acustico e le modalità di controllo.

2.3 Norme comunali

La presente relazione tecnica è redatta in ottemperanza alle disposizioni comunali, con particolare riguardo a quelle riguardanti la classificazione acustica del territorio.

2.4 Norme tecniche

Per la previsione di impatto acustico si fa riferimento alla normativa tecnica UNI – ISO 10855, con particolare riferimento al calcolo dei livelli di emissione, anche se non ancora adottata con specifico decreto.

3. METODI DI VALUTAZIONE

Essi si riferiscono a due criteri:

1) **criterio di superamento di soglia**:

2) **criterio differenziale**, in base al quale, negli ambienti abitativi, non deve essere superato un $\Delta L(A)$ eq di + 5 dB(A) in periodo diurno o + 3 dB(A) in periodo notturno.

Il valore misurato si penalizza di + 3 dB(A) per accertamento di presenza di componenti tonali o impulsive, o di + 6 dB(A) per componenti tonali in bassa frequenza (solo fascia notturna), mentre si depenalizza di - 3 dB(A) per tempo parziale (15-60'/giorno) o di - 5 dB(A) per tempo parziale < 15'/giorno (depenalizzazione valida solo in fascia diurna).

Il **criterio di superamento di soglia** indica che il rumore ambientale in ambienti esterni deve essere uguale o inferiore ai livelli indicati nella tab. I.

Per quanto riguarda il **criterio differenziale**, secondo il D.P.C.M. 14/11/97, quando i livelli di rumore ambientale siano:

- a) nella misurazione a finestre chiuse, inferiori a 35 dB(A) nel periodo diurno, ovvero inferiori a 25 dB(A) nel periodo notturno;
- b) nella misurazione a finestre aperte, inferiori a 50 dB(A) nel periodo diurno, ovvero 40 dB(A) nel periodo notturno, il rumore deve essere comunque considerato accettabile (**soglia di accettabilità**).

4. NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE MISURE

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento $L_{Aeq,TR}$:

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_0)_i$$

può essere eseguita con due metodi:

- a) per **integrazione continua**, durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione di condizioni anomale non rappresentative ;
- b) con **tecnica di campionamento**, (utilizzato in questa previsione) calcolando cioè $L_{Aeq,TR}$ come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli intervalli del tempo di osservazione $(T_0)_i$. Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i \cdot 10^{0,1 L_{Aeq}(T_0)_i} \right] dB(A)$$

5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DELLE MISURE

Per la presentazione dei risultati si riportano nella presente relazione i dati obbligatori previsti all'allegato D del Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, integrati con i dati previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 e con le raccomandazioni delle autorità di controllo ufficiali.

I rilievi sono stati effettuati in data 19/12/2014 durante l'orario di attività, effettuando le misure di traffico veicolare allo scopo di valutare correttamente l'evoluzione temporale dell'impatto acustico nei riguardi dell'ambiente abitativo, con il metodo del campionamento.

Il microfono è stato posizionato su apposito sostegno a m 4 dal suolo e ad oltre m 1 da superfici riflettenti, con l'operatore posto ad oltre 3 metri da esso.

I valori sono stati arrotondati a 0,5 dB come indicato dalle norme regolamentari.

Tabella III: modalità e condizioni di misura	
	19/12/2014
Tempo di riferimento	06 ⁰⁰ ÷ 22 ⁰⁰
Tempo di osservazione	15 ⁰⁰ ÷ 18 ⁰⁰
Tempo di misura	3'
Condizioni meteorologiche	Assenza di perturbazioni
Velocità del vento media nei punti di misura	< 1 m s ⁻¹

MIDA GRASSI Via delle Vittorie: Misure diurne

Sito	Rumore residuo dB(A)eq	Rumore ambientale dB(A)eq	Differenziale misure "dicembre 2013" dB(A)eq	Valore limite di immissione dB(A)eq
1	49,5	58,0	- 1,0	70,0
2	N.A.	63,5	+ 0,5	70,0
3	N.A.	55,0	- 2,0	70,0
4	N.A.	72,0	- 0,2	70,0
5	N.R.	44,0	- 3,0	70,0

N.R. = non rilevato; N.A. = non applicabile

Descrizione dei siti (in grassetto quelli più rappresentativi):

Sito 1: lato zona a vegetazione spontanea lato abitazioni

Sito 2: lato area caricamento grasso fuso (presente impianto di altro insediamento sempre in funzione)

Sito 3: lato via delle Vittorie vicino porta di accesso

Sito 4: lato scarico vapori (presente impianto di altro insediamento sempre in funzione)

Sito 5: in facciata civile abitazione vicinore a ca. m 300 di distanza

6. CONCLUSIONI

Nel corso delle rilevazioni è risultato che:

- i valori rilevati al perimetro dell'attività ai siti 2, 3 e 4 sono pesantemente influenzati dalle altre attività confinanti che hanno gli impianti tecnologici funzionanti 24 ore e pertanto sono scarsamente rappresentativi;
- i valori rilevati al sito 1 sono abbondantemente entro il valore limite di immissione diurno (58,0 dBA contro il limite di 70 dBA);
- le misure effettuate sul sito n° 5 (abitazione vicinore posta a m 300 circa) hanno evidenziato che il limite assoluto di zona è ampiamente rispettato durante il TR diurno;
- per quanto riguarda il TR notturno al medesimo sito, non essendo stato possibile accedere nella proprietà privata nottetempo, anche volendo considerare i livelli di emissione riscontrati nel TR diurno (che sono sicuramente più alti di quelli notturni) il valore limite è abbondantemente rispettato.

Il Tecnico competente

ing. Nicola G. GRILLO

Dott. ing. Nicola G. GRILLO
Tecnico competente in acustica ambientale
iscritto Elenco Regione Lazio al n° 191



Per presa visione, il committente _____



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via del Bersagliere, 9

Tel 0623-352196 - Fax 0623-1872003

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 1854229

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10

Page 1 of 10

- **Data di Emissione:** 20140522
date of issue

- **cliente** **Studio Professionale Dott. Romani Mario**
customer
V.le Egeo, 8
00144 - Roma (RM)

- **destinatario** **Studio Professionale Dott. Romani Mario**
addressee
V.le Egeo, 8
00144 - Roma (RM)

- **richiesta** **168/14**
application

- **in data** **2014/05/19**
date

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

- Si riferisce a:

Referring to

- **oggetto** **Fonometro**
item

- **costruttore** **Bruel & Kjaer**
manufacturer

- **modello** **2260 Investigator**
model

- **matricola** **2001669**
serial number

- **data delle misure** **2014/05/22**
date of measurement

- **registro di laboratorio** -
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chains of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Ing. Ernesto MONACO

PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO

Ubicazione punti di misura delle emissioni sonore

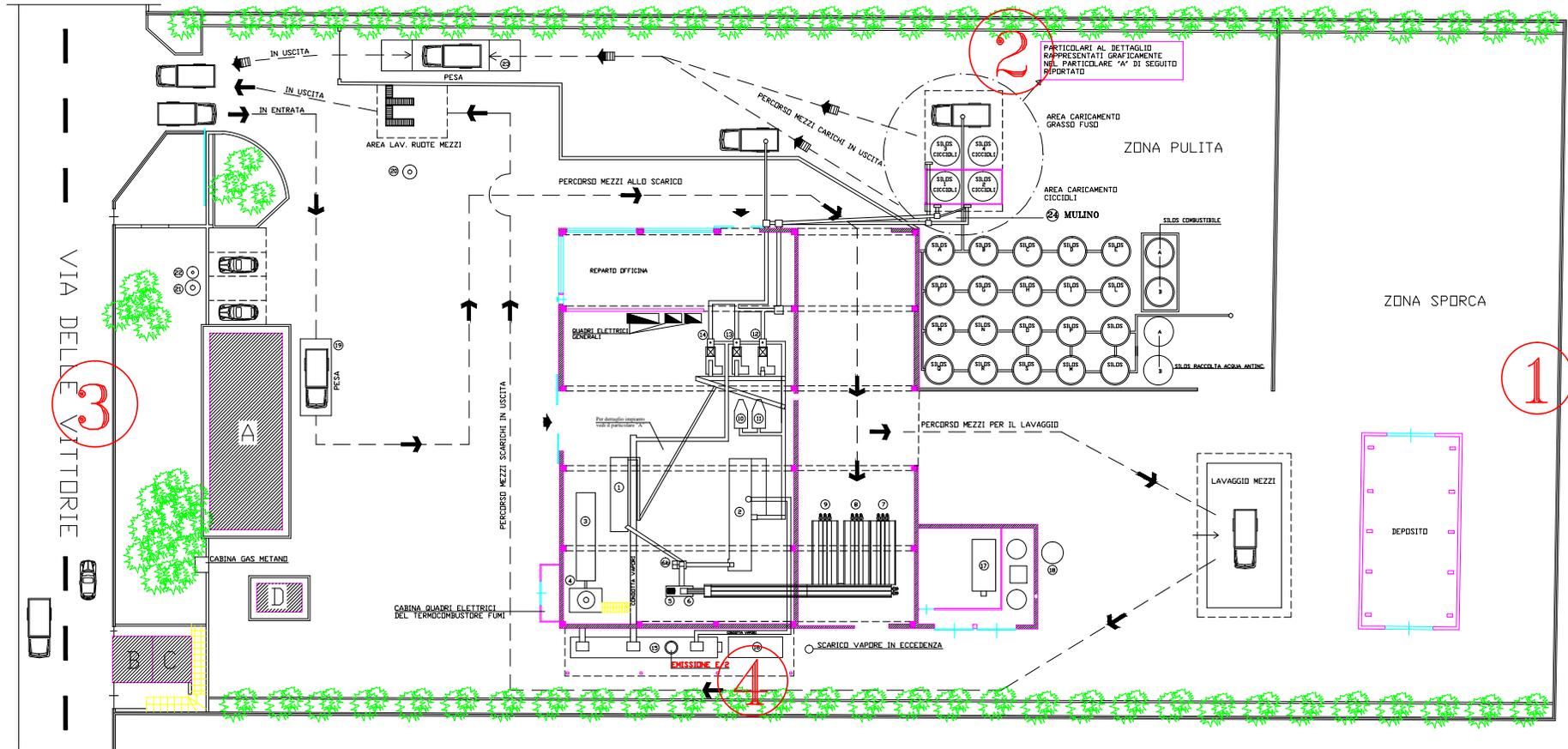




Image © 2011 GeoEye

© 2011 Tele Atlas

© 2010 Google

Data di acquisizione delle immagini: 9/11/2009



2002

41°39'35.30"N 12°33'12.93"E elev 63 m

Alt 817 m

